

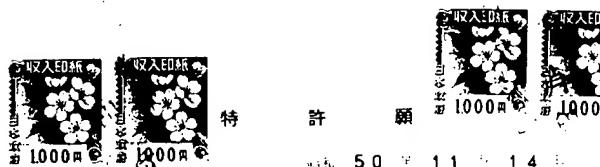
JPN 006152#
MAY 1977**(54) CORROSION PREVENTING METHOD FOR COUPLING
PART OF STEEL PIPE BURIED UNDERGROUND**

(11) Kokai No. 52-61828 (43) 5.21.1977 21 Appl. No. 50-137524
(22) 11.14.1975
(52) JPC: 65A4:65A311
(51) Int. Cl². F16L58 02, F16L58 18, F16L21 02

PURPOSE: To prevent the corrosion of the coupling part of the steel pipe buried underground quickly and adequately by usefully applying the grout construction method.

CONSTITUTION: After head-on positioning to weld the steel pipe 1, 1 in which the rubber ring 3 is wound to be secured in a position near end of the corrosion preventive layer 2, the metal band 5 is covered to make a binding with the band plate 6, and the molding material 9 is filled into the formed ring-shape enclosed space from the filler hole 7.





特許願
50年11月14日
特許庁長官殿

1.発明の名称
ナカマイセフコウカン フギテボウシヨウコウホウ
地下埋設鋼管の継手部防食工法

2.発明者
大阪府大阪市西区江戸堀1丁目144番地
日立造船株式会社内
氏名 他田 敏 (ほか2名)

3.特許出願人 = 550

住所 大阪府大阪市西区江戸堀1丁目144番地
氏名 (511) 日立造船株式会社
代表者 水田 敏生

4.代理人 = 550

住所 大阪府大阪市西区江戸堀1丁目144番地
氏名 6082 幸津上 満好
電話番号 06-441-0391番外
50 13752

⑯ 日本国特許庁 公開特許公報

①特開昭 52-61828

④公開日 昭52(1977)5.21

②特願昭 50-137524

③出願日 昭50(1975)11.14

審査請求 未請求 (全3頁)

序内整理番号

7029 26
6802 26

⑤日本分類	⑥Int.CI	識別記号
65 A4	F16L 58 52	
65 A311	F16L 58 18	
	F16L 21 52	

接を行なつており、そのために広い施設構造を必要とし、それだけ土木工事費を見込まなければならなかつた。又この複数管の外周には予め防食層を形成しているが、接続端部は直接を行なう關係から鋼管の地肌を残している、したかつて接続後この部分つまり継手部に防食を施さねばならないのである。

しかしながら接による溶融金鋼に被覆された水素が冷却中長時間放出されることから、クロスを巻掛せる上記防食工を早急に実施でそこかできず、このための工期遅延による復旧作業のおくれ、交換現象、借地問題等に不利な条件が発生している。なお掘削構中の鋼管下乱が樹木では涌水で被覆されることが多く、したかつて密着作業が困難となる。又防食手段として鋼管の外周にモルタルをグラウトする工法、更にはこの工法を基礎とするより改良された工法すなわち特定構造の締付具、型枠、バンド等を用いた工法が提案されている。しかしいずれにしても工期を短縮し得る抜本的な工法とは言い難く、さらに多くの専用工具を必要

明細書

1.発明の名称

地下埋設鋼管の継手部防食工法

2.特許請求の範囲

鋼管の外周に被覆された防食層の端部近傍にゴムリングを巻き固定し、複数鋼管の端部を接続した状態で相対位する上記ゴムリングを一枚のメタルバンドで覆い該メタルバンドの両端を重合し、かかる後上記向ゴムリングが位置するメタルバンドの外周に帶板を巻きしてこれを接着で固定することにより上記ゴムリングを圧縮し、統合して、メタルバンドの両端部を固定開塞した後上記メタルバンドと向ゴムリングおよび鋼管とによって形成された環状空間に塗装材料を注入することを特徴とする地下埋設鋼管の継手部防食工法。

3.発明の詳細な説明

本発明は、上下水道管等の地下埋設鋼管の継手部に施工される防食工法に関するものである。

從来掘削構中の地下埋設鋼管の敷設において鋼管を溶接にて接続する場合、管の内外面より溶

としグラウトを行なう予備作業と独立構造が複雑となる欠点があつた。

本発明は上記グラウト工法を有効に活用し迅速にしてかつ正確な工法を提供するものであり、以下その実施の態様を示す図面に基づいて説明する。

第1図(a)に示す如く、被接続鋼管(1)の防食層2の端部近傍にまずそれぞれゴムリング(3)を巻き固定する。

次に上記被接続管(1)の端部つまり船接続先端4を精確した状態で図(b)に示す如く、相対位する上記両ゴムリング(3)間の距離よりやや離れて、一方のメタルバンド(5)で両ゴムリング(3)を覆い、又、メタルバンド(5)の両端を重合し、かかる後位するに示す如く、上記両ゴムリング(3)が位置するメタルバンド(5)の外周に帯板(6)を巻き付けてこれを引締機で締付け而離し、これによつて上記ゴムリング(3)を圧縮する。

次にメタルバンド(5)の重合部(5')を例えれば点溶接により固定脱離する。なお上記メタルバンド(5)の重合部(5')にはその外側に厚目の鉄板を接合固定し

の簡付け部材を全く必要としない。又加えて作業時間も著しく短めし得るとともに、密閉空間内への水の侵入を完全に防止するので船接続作業が容易となる等その効果は極めて大である。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の実施の態様を示した工場は、第2図は外観図である。

(1)は鋼管、(2)は防食層、(3)はゴムリング、(5)はメタルバンド、(6)は帶板、(9)は塗造材料。

特許出願人 日立造船株式会社

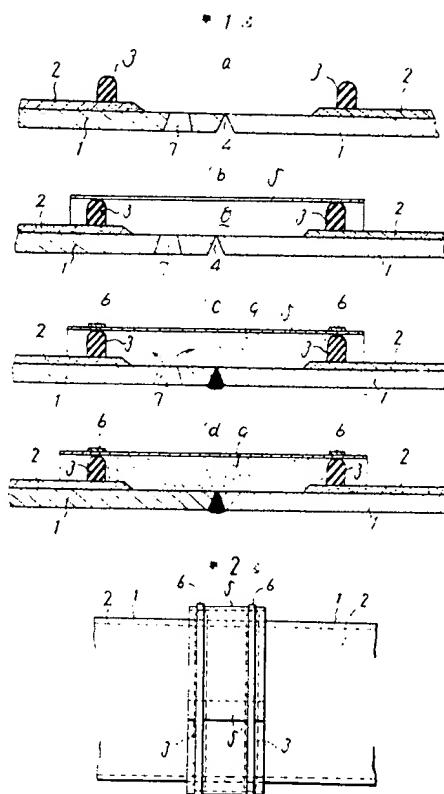
代理人 鶴 上 喬 好

特許第52-61828(2)
、重合部の完全な閉塞と補強を行なつてもよい。

以上はグラウトすなわち塗造材料注入に至るまでの予備工程であり、ここにおいて鋼管(1)の端先部(4)に内側から船接続作業を行ない、しかる後例えば鋼管(1)の任意の個所に開設した注入孔(7)からメタルバンド(5)、ゴムリング(3)、鋼管(1)によって形成された環状の空間(8)に塗造材料(9)を注入充満せしめた後、上記注入孔(7)の閉鎖を行なう。

この発明によれば、防食層の端部に巻き固定したゴムリングをまず一枚のメタルバンドで覆い、その後上記ゴムリングが位置するメタルバンドの外周に帯板を巻き、これを引締機で締付けるもので、この作用によりメタルバンドの両端が更に重合しその端を縮め、ゴムリングをメタルバンドの内面および防食層面に圧縮することができ、完全な密閉空間を形成することができる。

すなわち本発明によれば、最小限3個の部材で接続部外周に環状の密閉空間を形成し得るものであり、しかも帯板は従来広く使用されている引締機を用いて容易に締付けることができる。他



5.添付書類の目録

(1) 明細書	1通
(2) 図面	1通
(3) 請書副本	1通
(4) 留存状	1通
(5)	
(6)	

6.前記以外の発明者

発明者

住所 大阪府大阪市西区江戸堀1の47
 日立造船株式会社内
 氏名 松村忠明
 住所 同所
 氏名 石川順一

特開昭52-61828(3)
 自発手続補正書

昭和51年5月2日
 特許庁長官殿

1.事件の表示

特願昭50-137524

2.発明の名称

地下埋設鋼管の継手部防食工法

3.補正をする者

事件との関係 特許出願人

住所 大阪府大阪市西区江戸堀1の47
 氏名・名称 (511) 日立造船株式会社

4.代理人

住所 大阪府大阪市西区轟1の144
 氏名 6082・寺理士溝上満好

5.提出日付 昭和 年 月 日

6.補正の対象 明細書

- (1) 特許請求の範囲
 (2) 発明の詳細な説明

7.補正の内容 別紙の通り



補正の内容

- (1) 本願発明明細書中の「特許請求の範囲」の記載を別紙のとおり補正します。
- (2) 同書第3頁第13行目に「…両端を重合し、」とある記載を、「…両端クロス部分が向側管(1)の上部に位置するように巻付ける。」と補正する。
- (3) 同書同頁第18行目に「穴に」とある記載を、「空あき要ならば」と訂正すると共に、第19行目に「により確定裏裏である空あき」とある記載を、「により裏裏である空あき」と補正する。
- (4) 同書同頁第20行目に「…嵌合を接着固定」とある記載を、「…嵌合を当がつて前記管(6)または別個の帯板等で面接し、」と補正する。

7.添付書類の目録

- (1) 補正後の「特許請求の範囲」 1通

2.特許請求の範囲

側面の外周に施された筋溝等の縦断近傍にゴムリングを巻拔定し、被連結側の縫隙を接合した状態で相対応する上記ゴムリングを一枚のメタルバンドで巻き、該メタルバンドの両端を車台し、しある後に記載ゴムリングが位置するメタルバンドの外周に巻きを接合してこれを密付け面接することにより先ゴムリングを保護し、上記メタルバンドとゴムリングおよび被連結側とによって形成される空間に空氣を導入することを特徴とする地下埋設钢管の継手部防食工法。